



Kahvi ja terveys

YHTEENVETOJA TETEELLISISTÄ TUTKIMUKSISTA

KAHVI JA ÄITIYS

*Tutkimustietoa
kahvin
sopivuudesta
raskaana oleville*

KAHVI JA LUUSTO

*Kohtuullinen
kahvinjuonti
ei lisää
osteoporoosiriskiä*

KOFEIINI JA KIPU

*Kofeiinista
apua
kivunlievitykseen
ja päänsärkyyn*

1/2008
*Nainen
ja
kahvi*



*Kahvinjuonti sopii
naiselle läpi elämän*



Kahvinjuonnin ja naisten terveyden väliset yhteydet ovat viime vuosina olleet useiden tutkijaryhmien kiinnostuksen kohteena eri maissa. Laaja tutkimustieto tukee käsitystä, että terve nainen voi tasapainoisen ruokavalion osana nauttia kahvia kohtuudella eri elämäntilanteissa. Kohtuullisuudella tarkoitetaan yleensä 1–5 kahvikupillista päivässä (125–625 ml/vrk). Raskausaikana kahvinjuonti kannattaa rajoittaa enintään 3 kuppiin päivässä. Suomalaista naisista 83 prosenttia nauttii kahvia päivittäin.

KOHTUULLINEN KAHVINJUONTI EI VAIKUTA SYNTYMÄPAINOON EIKÄ RINTAM AidON KOOSTUMUKSEEN

Vuonna 2007 julkaistussa katsauksessa tarkasteltiin syntymäpainon ja kofeiininsaannin välistä yhteyttä. Kymmenestä tutkimuksesta seitsemässä suuren kofeiinimäärän nauttimisen ei todettu olevan yhteydessä pieneen syntymäpainoon tai enenaikaiseen synnytykseen, kolmessa yhteys todettiin. Katsauksen mukaan kohtuullisella kofeiinin käytöllä ja sikiön kasvulla ei ollut yhteyttä (de Resenda Nóra Pacheco ym. 2007).

Vaikka pieniä määriä kofeiinia voi erittyä myöskin rintamaitoon, kohtuullisella kahvinjuonnilla (200–300 mg kofeiinia/vrk eli noin 2–3 kupillista kahvia) on todettu olevan vähän tai ei lainkaan haitallisia vaikutuksia imetämiseen (American Academy of Pediatrics, 2001). Kohtuullisen kahvinjuonnin ei ole todettu muuttavan rintamaidon koostumusta ja sen on todettu jopa stimuloivan maidontuotantoa (Nehlig ja Derby 1994). Muun muassa Yhdysvaltain lastenlääkärien yhdistys (AAP) on hyväksynyt kofeiinin turvallisiksi yhdisteiksi rintaruokinnan aikana. Imettävän äidin runsas kahvinjuonti voi kuitenkin aiheuttaa vauvalle ärtyneisyyttä ja nukkumisvaikeuksia.

Kahvinjuonti ja raskaus

Monet tutkijaryhmät ovat selvittäneet kahvinjuonnin ja kofeiininsaannin yhteyksiä raskauteen. Useimpien arvostettujen tutkimusten mukaan enintään kolmen päivittäisen kahvikupillisen nauttiminen ei vaikuta merkittävästi hedelmällisyyteen eikä keskenmenojen riskiin.

Laajassa tanskalaistutkimuksessa (n=10 886) kuumien, kofeiinipitoisten juomien nauttimisella ei ollut vaikutusta tupakoimattomien naisten raskaaksi tuloon (Olsen ym. 1991). Sen sijaan naisilla, jotka tupakoivat ja joivat vähintään 8 kuppia kahvia tai teetä päivittäin oli merkittävä riski, että raskaaksi tulo kestää vähintään vuoden (OR=1,35, 95 % CI 1,02–1,48).

Useissa tutkimuksissa kofeiinin saanti ei ole ollut hedelmällisyyteen vaikuttava riskitekijä, kun asetelma on vakioitu muilla tekijöillä, kuten iällä, painoindeksillä, tupakoinnilla ja synnytettyjen lasten lukumäärällä.

UUTTA TIETOA KAHVIN JA KESKENMENORISKIN VÄLISESTÄ YHTEYDESTÄ

Runsas kofeiinin saanti on toisinaan yhdistetty suurentuneeseen keskenmenoriskiin. Myös viime aikoina on aiheesta julkaistu useita tutkimuksia. Savitzin (2008) ym. tutkimukseen osallistui 2 407 raskaana olevaa naista, joiden kofeiinin saanti ennen raskautta ja raskauden alkuvaiheessa selvitettiin haastattelulla. Näinä ajankohtina nautitun kahvin tai kofeiinin määrä ei lisännyt merkittävästi keskenmenojen riskiä. Tässä tutkimuksessa henkilöiden käyttämä kofeiinimäärä oli suhteellisen vähäinen, median ollessa 144 mg /vrk haastatteluhetkellä (vastaa 1½ kupillista kahvia/vrk).

Wengin ym. (2008) väestöpohjainen prospektiivinen seurantalutkimus (n=1 063) tehtiin Kaliforniassa. Siinä raskaana olevien naisten päivittäinen kofeiinin saanti oli yhteydessä suurentuneeseen keskenmenoriskiin. Alle 200 mg päivässä nauttineilla keskenmenon riski oli 1,42 (95 % CI 0,93–2,15) ja yli 200 mg päivässä

nauttineilla riski oli 2,23 (95 % CI 1,34–3,69) verrattuna naisiin, jotka eivät saaneet lainkaan kofeiinia. Tutkijoiden mukaan tulokset osoittavat suurten kofeiiniannosten nauttimisen raskauden aikana lisäävän keskenmenojen riskiä riippumatta raskauden ajan oireista, kuten pahoinvoinnista.

Maconochien ym. (2007) laajassa (n=6 746) väestötason tapaus-verrokkitutkimuksessa kahvinjuonti ja kofeiininsaanti eivät taas olleet itsenäinen keskenmenon riskitekijä, kun otettiin huomioon raskausaikaan liittyvä pahoinvointi. Keskenmenon riskiä kasvattivat tutkimuksessa synnyttäjän korkea ikä, alhainen painoindeksi, säännöllinen tai runsas alkoholinkäyttö ja stressitunteukset.

Tanskassa toteutetussa laajassa tapaus-verrokkitutkimuksessa seurattiin 11 088 20–29-vuotiaista naista kahden vuoden seurantajakson ajan (Tolstrup ym. 2003). Suurin keskenmenojen riski oli naisilla, jotka nauttivat yli 900 mg

EU:n elintarvikealan tiedekomitean SFC:n suosituksen (2003) mukaan enintään 300 mg päivittäinen kofeiininsaanti (n. 3 kupillista kahvia/vrk) on turvallista raskauden aikana. Suomessa sosiaali- ja terveysministeriö suosittelee enimmäismääräksi kolmea kupillista kahvia.

kofeiinia (n. 9 kuppia kahvia/vrk) vuorokaudessa (OR=1,72 95 % CI 1,00–2,96).

Levitonin ja Cowanin (2002) tutkimuskatsauksen mukaan raskausajan pahoinvoinnin puuttuminen saattaa viestiä spontaanien keskenmenojen riskistä. Raskaudenajan pienentynyt halu nauttia kahvia saattaa olla merkki terveestä ja hyvin etenevästä raskaudesta. Pahoinvoinnin merkitystä käsittelevät tutkimustulokset ovat kuitenkin ristiriitaisia.

Riittävä kalsiuminsaanti pitää kahvinjuojan luuston kunnossa

Useat viimeaikaiset tutkimukset osoittavat, että kohtuullinen kahvinjuonti eli noin 3–4 kupillista vuorokaudessa ei lisää ikääntyvien naisten osteoporoosiriskiä, kun kalsiuminsaanti on ravitsemussuositusten tasolla.

Eräs laajimmista kahvinjuontia ja osteoporoosiriskiä kartoittaneista tutkimuksista on Hallströmin ym. 2006 Ruotsissa tekemä epidemiologinen kohorttitutkimus, jossa koehenkilöinä oli 31 527 iältään 40–76 -vuotiasta naista. Tutkimuksessa kartoitettiin kofeiininsaannin yhteyttä osteoporoottisten murtumien riskiin keskimäärin 10,3 vuoden seuranta-aikana. Osteoporoottisten murtumien riski oli merkitsevä vain silloin, kun koehenkilöiden kalsiuminsaanti oli vähäistä (<700 mg/vrk). Kun kalsiuminsaanti oli yli 700 mg vuorokaudessa, ei tilastollisesti merkitsevää trendiä kahvinjuonnin ja osteoporoottisten murtumien esiintymisen välillä esiintynyt.

KALSIUMIN RIITTÄVÄLLÄ SAANNILLA SUOJAVAIKUTUS LUUNTIHEYTEEN

Barrett-Connor ym. (1994) raportoivat kohorttitutkimuksessaan kahvin vaikutuksesta luuntiheyteen. He havaitsivat kalsiumin riittävän saannin (>800 mg/vrk) suojaavan luustoa runsaan kofeiinin saannin mahdollisilta hait-

tavaikutuksilta. Kahvinjuonti ei pienentänyt luuntiheyttä naisilla, jotka nauttivat päivittäin vähintään lasillisen maitoa, riippumatta koehenkilöiden iästä, painoindeksistä, tupakan, alkoholin tai estrogeenilääkityksen käytöstä.

Harris ja Dawson-Hughes (1994) tutkivat kalsiumin saannin suojavaikutusta terveillä, postmenopausaalisilla naisilla. He havaitsivat luuntiheyden pienenevän merkitsevästi ($p < 0,01$) vain naisilla, jotka nauttivat kofeiinia päivittäin yli 450 mg (n. 4–5 kahvikupillista) ja joiden kalsiuminsaanti oli alle 800 mg vuorokaudessa. Lonkkamurtuman riski oli tutkimuksessa suurimmillaan naisilla, jotka nauttivat vähintään yhdeksän kuppia kahvia päivittäin (OR= 1,94, 95 % CI 0,96–3,91).

Finravinto 2002 -tutkimuksen mukaan useimmat suomalaiset naiset saavat ravinnosta riittävästi kalsiumia, keskimäärin 971 mg/vrk. Suositeltu saanti on vähintään 700 mg/vrk. Suositukset saattavat alittua naisilla, jotka eivät juo maitoa. Mikäli muidenkin maitovalmisteiden käyttö on vähäistä, kalsiumlisän nauttiminen on suositeltavaa.



Säännöllinen liikunta ja riittävä kalsiumin saanti torjuvat osteoporoosiriskiä.

KAHVINJUONTI SAATTAA SUOJATA NAISIA MUISTIN IKÄÄNTYMISMUUTOKSILTA



Kahvinjuonnin on havaittu tehostavan kognitiivista suorituskkyä etenkin ikääntyvillä naisilla. Johnson-Kozlow ym. (2002) havaitsivat, että naiset, jotka olivat nauttineet elämänsä aikana (29–51 vuoden ajan) säännöllisesti kahvia (keskiarvo 2,7 kahvikupillista/vrk), saivat kognitiivisissa testeissä merkitsevästi parempia tuloksia kuin kahvia juomatomat verrokkit ($p < 0,05$).

Ritchie ym. (2007) tutkivat kofeiinin neuroprotektiivisuutta ikääntyvillä ihmisillä. Nelivuotiseen tutkimukseen osallistui 4 197 naista ja 2 820 miestä, iältään yli 65 vuotta. Yli kolmen kahvikupillisen nauttiminen päivittäin pienensi naisten verbaalisen (OR=0,67, CI 0,53–0,85) ja visuaalisen muistin (OR=0,82, CI 0,65–1,03) ikääntymismuutosten riskiä. Kofeiinin suojavaikutus lisääntyi iän mukaan tilastollisesti merkitsevästi.

Vähäenergisenä juomana kahvi soveltuu kohtuudella nautittuna osaksi terveellistä, tasapainoista ruokavaliota. Pienestä energiapitoisuudesta huolimatta kahvi sisältää monia suojaravintoaineita, kuten antioksidanttiyhdisteitä ja kivennäisaineita. Siinä on muun muassa magnesiumia ja kaliumia enemmän kuin elintarvikkeissa keskimäärin. Suomalaiset saavat noin 19 % päivittäisestä magnesiumintarpeestaan juomista, kahvi mukaan lukien (Finravinto 2002). Kaliumin tarpeesta kahvi täyttää noin 16 %.

Kahvin on todettu myös lisäävän perusaineenvaihduntaa. Noin yhden kahvikupillisen (100 mg kofeiinia) nauttimisen on todettu lisäävän energiankulutusta 3–4 % ($p < 0,02$) ja noin kauden kupillisen (600 mg kofeiinia) lisäävän päivittäistä energiankulutusta 8–11 % ($p < 0,01$) (Dulloo ym. 1989). Kohtuullinen kahvinjuonti voidaan laskea osaksi päivittäistä nesteiden saantia.



Julkaisija:

Elintarviketeollisuusliitto ry
Paahtimoyhdistys

Painopaikka: Erweko

Painosmäärä: 12 000

Kansikuva: Fennopress Oy

Elintarviketeollisuusliiton yhteydessä toimiva Paahtimoyhdistys jakaa terveydenhuollon ammattilaisille tietoa kahvin ja terveyden myönteisistä yhteyksistä. Tiedot perustuvat uusimpiin kotimaisiin ja kansainvälisiin tutkimuksiin.

Farmakologinen tutkimus

Kofeiinista apua kivunlievitykseen ja päänsärkyyn

Kofeiinin on todettu tehostavan asetyylisalisyylihapon ja parasetamolin kipua lievittävää vaikutusta. Goldsteinin (2006) tutkimusryhmä tutki näiden analgeettien ja kofeiinin yhdistelmän kipua lievittävää vaikutusta migreenipäänsärkyyn, verraten yhdistelmää ibuprofeeniin. Tutkimuksessa yksi ryhmä nautti parasetamoliala 500 mg sekä asetyylisalisyylihappoa eli aspiriinia 500 mg ja kofeiinia 130 mg, toinen ryhmä ibuprofeeniä 400 mg ja kolmas ryhmä lumelääkettä. Parasetamolilla, asetyylisalisyylihapon ja kofeiinin yhdistelmällä lievitti kipua merkittävästi nopeimmin, jo tunnin kuluttua nauttimisesta ($p < 0,011$). Tämän yhdistelmän kipua lievittävä vaikutus oli merkittävästi suurempi kuin pelkän ibuprofeeniin ($p < 0,046$) ja sitä saaneet kokivat kivun intensiteetin merkittävästi pienemmäksi kuin pelkkää ibuprofeenilääkitystä saaneet henkilöt ($p < 0,049$).

Diener ym. (2005) vertasivat migreeni- tai jännityspäänsärkypotilailla asetyylisalisyylihapon (500 mg), parasetamolin (400 mg) ja kofeiinin (100 mg) yhdistelmän kipua lievittävää vaikutusta parasetamolilla (400 mg) ja asetyylisalisyylihapon (500 mg) yhdistelmään, sekä yksinään nautitun asetyylisalisyylihapon (1000 mg) tai parasetamolin (1000 mg) vaikutukseen. Kofeiinin nauttiminen asetyylisalisyylihapon ja parasetamolin kanssa lievitti päänsärkykipuja merkittävästi tehokkaammin kuin samainen lääkeaineyhdistelmä ilman kofeiinia ($p = 0,0181$), pelkkä asetyylisalisyylihapo ($p = 0,0398$), parasetamoli ($p = 0,0016$) tai kofeiini yksinään ($p < 0,0001$). Tutkimuksen perusteella kahvin sisältämä kofeiini tehostaa tyypillisten särkylääkkeiden kipua lievittäviä vaikutuksia.

Lähteet: American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs. 2001. Policy Statement: The Transfer of Drugs and Other Chemicals into Human Milk. *Pediatrics*;108(3): 776-789. • Barrett-Connor, E., Chang, J.C. ja Edelstein, S.L. 1994. Coffee-associated osteoporosis offset by daily milk consumption. The rancho bernando study. *JAMA*;271(4):280-283. • Diener, H.C., Pfaffenrath, V., Pageler, L., Peil, H. ja Aicher, B. 2005. The fixed combination of acetylsalicylic acid, paracetamol and caffeine is more effective than single substances and dual combination for the headache: a multicentre, randomised, double-blinded, single-dose, placebo-controlled parallel-group study. *Cephalalgia*;25:776-787. • Dulloo A.G., Geissler, C.A., Horton, T., Collins, A. ja Miller, D.S. 1989. Normal caffeine consumption: influence on thermogenesis and daily energy expenditure in lean and postobese human volunteers. *Am. J. Clin. Nutr.*;49(1):44-50. • Finravinto 2002-tutkimus. Kansanterveyslaitos, Ravitsemusyksikkö. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2003. Helsinki 2003. • Goldstein, J., Silberstein, S.D., Saper, J.R., Ryan, R.E. Jr. ja Lipton, R.B. 2006. Acetaminophen, aspirin, and caffeine in combination versus ibuprofen for acute migraine: results from a multicenter, double-blind, randomized, parallel-group, single-dose, placebo-controlled study. *Headache*;46(3):444-453. • Hallström, H., Wolk, A., Glynn, A. ja Michaëlsson, K. 2006. Coffee, tea and caffeine consumption in relation to osteoporotic fracture risk in a cohort of Swedish women. *Osteoporos. Int.*;17(7):1055-1064. • Harris, S.S. ja Dawson-Hughes, B. 1994. Caffeine and bone loss in healthy postmenopausal women. *Am. J. Clin. Nutr.*;60:573-578. • Johnson-Kozlow, M., Kritiz-Silverstein, D., Barret-Connor, E. ja Morton, D. 2002. Coffee consumption and cognitive function among older adults. *Am. J. Epidemiol.*;156(9):842-850. • Leviton, A. ja Cowan, L. 2002. A review of the literature relating caffeine consumption by women to their risk of reproductive hazards. *Food Chem. Toxicol.*;40:1271-1310. • Maconochie, N., Doyle, P. ja Simmons, R. 2007. Risk factors for first trimester miscarriage – results from a UK-population-based case-control study. *BJOG*;114(2):170-86. • Nehlig, A. ja Derby, G. 1994. Consequences of the newborn of chronic maternal consumption of coffee during gestation and lactation: a review. *J. Am. Coll. Nutr.*;13(1):6-21. • Olsen, J. 1991. Cigarette smoking, tea and coffee drinking, and subfecundity. *Am. J. Epidemiol.*;133:734-739. • de Resenda Nôra Pacheco, A. H., Raposo Barreiros, N. S., Santos, I. S. ja Kac, G. 2007. Caffeine consumption during pregnancy and prevalence of low birth weight and prematurity: a systematic review. *Cad. Saúde Pública*, 23(12):2807-2819. • Ritchie, K., Carriere, I., de Mendonca, A., Portet, F., Dartigues, J.F., Rouaud, O., Barberger-Gateau, P. ja Ancelin M.L. 2007. The neuroprotective effects of caffeine. Prospective population study (the Three City Study). *Neurology*;69(7):536-545. • Savitz, D.A., Chan, R.L., Herring, A.H., Howards, P.P. ja Hartmann, K.E. 2008. Caffeine and miscarriage risk. *Epidemiology*;19(1):55-62. • Tolstrup, J.S., Kjær, S.K., Munk, C., Madsen, L.B., Ottesen, B., Bergholt, T. ja Grønbaek, M. 2003. Does caffeine and alcohol intake before pregnancy predict the occurrence of spontaneous abortion? *Hum. Reprod.*;18:2704-10. • Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Suomalaiset ravitsemussuosituksen. Helsinki.Oy Edita Ab.1998. • Weng, X., Oduli, R. ja Li D-K. 2008. Maternal caffeine consumption during pregnancy and the risk of miscarriage: a prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 Jan 24.